



🔥 Wymiennik wodny

7 modele(i)

CE

Nagrzewnica SWS

Podstawowa nagrzewnica z wymiennikiem wodnym

Zastosowanie

Nagrzewnica SWS jest przeznaczona do systemów ogrzewania/chłodzenia zasilanych wodą. Urządzenie jest przeznaczone do miejsc, gdzie zwykle stosuje się nagrzewnice, takich jak zabudowania przemysłowe, warsztaty i magazyny. Nagrzewnicę można zamontować na ścianie lub pod sufitem. Po odwróceniu urządzenia, przyłącza wody znajdują się odpowiednio po lewej lub prawej stronie.

Komfort

Nagrzewnica SWS może służyć do ogólnego ogrzewania większych budynków. Urządzenie szybko dostarcza przyjemne ciepło tam, gdzie jest potrzebne. Prędkość powietrza SWS jest regulowana przez akcesoria zewnętrzne. Żaluzje są regulowane indywidualnie, a dodatkowe programy do obsługi akcesoriów stwarzają dodatkowe możliwości.

Praca i oszczędności

Nagrzewnica SWS oferuje wysoką moc i zapewnia szybkie i wydajne ogrzewanie przy niskich kosztach. Prosty montaż i obsługa minimalizują koszty eksploatacji i ryzyko wystąpienia usterek. Wężownicę można łatwo czyścić z kurzu.

Wzornictwo

Nagrzewnica SWS ma kompaktową, funkcjonalną budowę, dobrze przystosowaną do stawianych przed nią oczekiwań.

Specyfikacja produktu

- Montaż naścienny.
- Dopuszczalna temperatura wody do $+125^{\circ}\text{C}$ i ciśnienie 10 barów w wersji standardowej.
- Dostarczana z kierownicą powietrza z indywidualnie regulowanymi żaluzjami, które kierują przepływ powietrza w jednej płaszczyźnie.
- Maks. temperatura otoczenia $+40^{\circ}\text{C}$.
- Wężownica grzejna z aluminiowym ożebrowaniem i rurkami z miedzi. Gładko zakończone króćce umożliwiają połączenie lutowane lub przy użyciu pierścieni zaciskowych.
- Duży wybór sterowania i akcesoriów, np. komora mieszania, która łączy ogrzewanie i wentylację, oddzielna komora filtracyjna.
- Panele stalowe pokryte szarą powłoką alucynkową o bardzo wysokiej odporności na korozję. Żaluzje z anodyzowanego aluminium.

Dane techniczne | Nagrzewnica SWS z wymiennikiem wodnym

Typ	Moc grzewcza ^{*1}	Wydajność powietrza	Wydajność powietrza	Poziom głośności ^{*2}	$\Delta t^{*1,3}$	Zasięg strumienia powietrza ^{*4}	Pojemność wymiennika ^{*5}	Napięcie	Natężenie	Waga
	[kW]	[m³/h]	[m³/s]	[dB(A)]	[°C]	[m]	[l]	[V]	[A]	[kg]
SWS02	12	1260	0.35	50	28	5.5	1.3	230V~	0.32	14
SWS12	19	2340	0.65	57	23	8	1.5	230V~	0.67	18
SWS22	30	3560	0.99	58	25	10	2.7	230V~	0.90	26
SWS32	50	6300	1.75	64	23	15	3.8	230V~	2.42	45
SWS33	65	6090	1.69	64	31	13	5.2	230V~	2.48	45
SWS323	48	5890	1.64	62	24	12.5	3.8	400V3~	0.82	45
SWS333	62	5660	1.57	62	32	11	5.2	400V3~	0.83	45

*1) Przy temperaturze wody 80/60°C, temperatura powietrza +15°C.

*2) Warunki: Odległość do urządzenia 3 m. Współczynnik kierunkowy: 2. Powierzchnia absorpcji: 200 m².

*3) Δt = wzrost temperatury strumienia powietrza przy maks. mocy grzewczej i maks. prędkości przepływu.

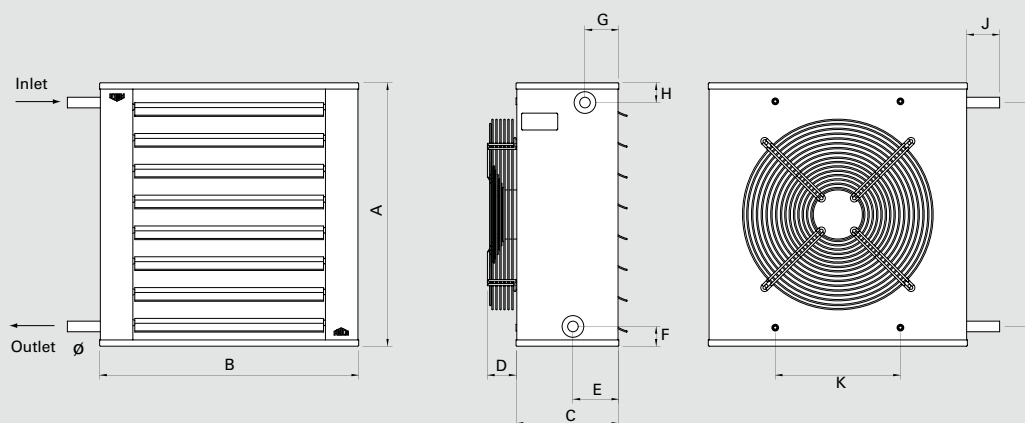
*4) Dane dotyczące zasięgu strugi powietrza zostały wyznaczone przy zastosowaniu poziomej kierownicy powietrza i przy temperaturze powietrza wylotowego +40°C oraz temperaturze w pomieszczeniu +18°C. Zasięg strugi jest definiowany jako odległość mierzona w osi wyrzutu aparatu grzewczego gdzie prędkość powietrza spada do wartości 0,2m/s

*5) Pojemność wymiennika

Stopień ochrony: IPX4.

Certyfikat CE.

Wymiary



Typ	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	J [mm]	K [mm]	Ø [mm]
SWS02	470	520	210	50	95	40	70	40	390	65	260	22
SWS12	545	540	215	60	95	40	70	40	465	65	260	22
SWS22	675	690	215	60	100	45	70	45	585	70	400	28
SWS32(3)/33(3)	800	830	315	35	100	45	70	45	710	70	530	28

Nagrzewnica SWS

Montaż i podłączenie

Montaż

Nagrzewnice można na stałe zamontować na ścianie. Akcesoria montuje się za pomocą wkrętów lub prowadnic, a następnie mocuje do ściany, używając odpowiednich mocowań. Uchwyty montażowe stanowią wyposażenie dodatkowe.

Przyłącze

Silnik wentylatora w urządzeniach 230V~ podłącza się do oddzielnej skrzynki zaciskowej, montowanej na ścianie obok urządzenia (kabel 1 m). Silnik wentylatora w urządzeniach 400V3~ podłącza się do skrzynki zaciskowej na silniku. W razie zastosowania komory mieszania lub komory filtracyjnej, w obudowie należy wykonać otwory na kable.

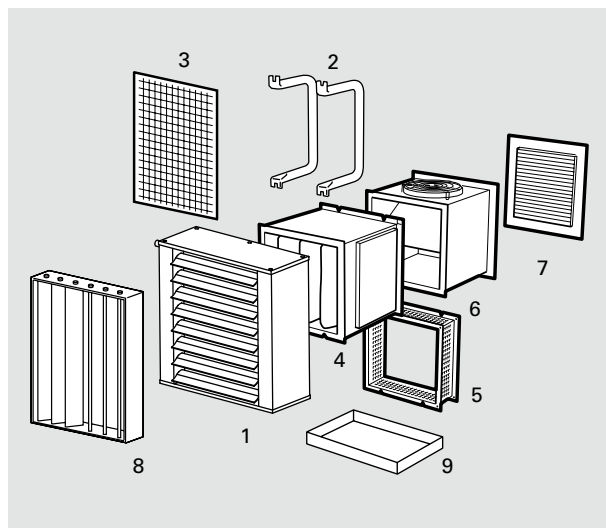
Akcesoria

SWST, tacka ociekowa

Służy do zbierania skroplin, kiedy urządzenie jest używane do chłodzenia.

Informacje na temat innych akcesoriów, patrz nagrzewnica SWH.

Typ	Opis
SWB0	Uchwyty montażowe SWS02
SWB1	Uchwyty montażowe SWS12
SWB2	Uchwyty montażowe SWS22
SWB3	Uchwyty montażowe SWS32/SWS33
SWF1	Komora filtracyjna SWS12
SWF2	Komora filtracyjna SWS22
SWF3	Komora filtracyjna SWS32/SWS33
SWD1	Czerpnia powietrza powrotnego SWS12
SWD2	Czerpnia powietrza powrotnego SWS22
SWD3	Czerpnia powietrza powrotnego SWS32/SWS33
SWEF1	Dodatkowy wkład filtrujący EU3 SWS12
SWEF2	Dodatkowy wkład filtrujący EU3 SWS22
SWEF3	Dodatkowy wkład filtrujący EU3 SWS32/SWS33
SWSFT02	Filtr podstawowy SWS02
SWSFT1	Filtr podstawowy SWS12
SWSFT2	Filtr podstawowy SWS22
SWSFT3	Filtr podstawowy SWS32/SWS33
SWBS1	Komora mieszania SWS12
SWBS2	Komora mieszania SWS22
SWBS3	Komora mieszania SWS32/SWS33
SWY1	Zewnętrzna kratka ścienna SWS12
SWY2	Zewnętrzna kratka ścienna SWS22
SWY3	Zewnętrzna kratka ścienna SWS32/SWS33
SWLR1	Dodatkowa kierownica powietrza SWS12
SWLR2	Dodatkowa kierownica powietrza SWS22
SWLR3	Dodatkowa kierownica powietrza SWS32/SWS33
SWST02	Tacka ociekowa SWS02
SWST1	Tacka ociekowa SWS12
SWST2	Tacka ociekowa SWS22
SWST3	Tacka ociekowa SWS32/SWS33



- 1) Nagrzewnica SWS
- 2) Uchwyty montażowe SWB
- 3) Filtr podstawowy SWSFT
- 4) Komora filtracyjna SWF
- 5) Czerpnia powietrza powrotnego SWD
- 6) Komora mieszania SWBS
- 7) Zewnętrzna kratka ścienna SWY
- 8) Dodatkowa kierownica powietrza SWLR
- 9) Tacka ociekowa SWST

Opcje sterowania

SWS 230V~

Tylko sterowanie przez termostat

Termostat włącza/wyłącza wentylator, a także reguluje dopływ ciepła. Wentylator jest ustawiony do pracy z wysoką prędkością. Kompletny zestaw sterowania stanowią:

- KRT1900 lub TKS16, termostat pokojowy
- TVVS20/25, zawór 2-drogowy lub TRVS20/25 zawór 3-drogowy + SD20, siłownik

Tylko 5-stopniowa regulacja przepływu powietrza

5-stopniowa ręczna regulacja przepływu powietrza. Brak regulacji ogrzewania, maksymalny przepływ wody przez węzownicę grzejącą. Kompletny zestaw sterowania stanowią:

- RE1,5, regulator 5-stopniowy, maks. 1,5 A, lub
RE3, regulator 5-stopniowy, maks. 3 A, lub
RE7, regulator 5-stopniowy, maks. 7 A

Termostat i 5-stopniowa regulacja

Termostat włącza/wyłącza wentylator, a także reguluje dopływ ciepła. 5-stopniowa ręczna regulacja przepływu powietrza. Kompletny zestaw sterowania stanowią:

- RE1,5, regulator 5-stopniowy, maks. 1,5 A, lub
RE3, regulator 5-stopniowy, maks. 3 A, lub
RE7, regulator 5-stopniowy, maks. 7 A
- KRT1900 lub TKS16, termostat pokojowy
- TVVS20/25, zawór 2-drogowy lub TRVS20/25 zawór 3-drogowy + SD20, siłownik

SWS 400V3~

Tylko 2-stopniowa regulacja przepływu powietrza

2-stopniowa ręczna regulacja przepływu powietrza. Brak regulacji ogrzewania, maksymalny przepływ wody przez węzownicę grzejącą. Kompletny zestaw sterowania stanowią:

- SWYD1, 2-stopniowy regulator przepływu powietrza (Y/D)
- STDT16, termiczne zabezpieczenie silnika

Termostat i 2-stopniowa regulacja

Termostat reguluje dopływ ciepła. 2-stopniowa ręczna regulacja przepływu powietrza. Kompletny zestaw sterowania stanowią:

- KRT1900 lub TKS16, termostat pokojowy
- SWYD1, 2-stopniowy regulator przepływu powietrza (Y/D)
- STDT16, termiczne zabezpieczenie silnika
- TVVS20/25, zawór 2-drogowy lub TRVS20/25 zawór 3-drogowy + SD20, siłownik

Dodatkowe informacje i opcje zawiera sekcja „Sterowanie”.

Sterowanie



TKS16, termostat

Sterowany mikroprocesorem termostat z widocznym potencjometrem. Zakres ustawień +5 – +30°C. Styk przemienny dla ogrzewania lub chłodzenia. Napięcie zasilania: 230 V. Maks. prąd wyłączalny: 16 A. IP30.

KRT1900, termostat z kapilarą

Termostat z kapilarą z ukrytym potencjometrem. Zakres ustawień 0 – +40°C. Maks. prąd wyłączalny: 16/10 A (230/400 V). IP55.

RE1,5/RE3/RE7, 5-stopniowy regulator przepływu powietrza

5-stopniowa regulacja przepływu powietrza. RE1,5 regulacja maks. 1,5 A. RE3 regulacja maks. 3 A. RE7 regulacja maks. 7 A. Do regulacji temperatury wymagany jest odpowiedni termostat zawór + siłownik. IP54.

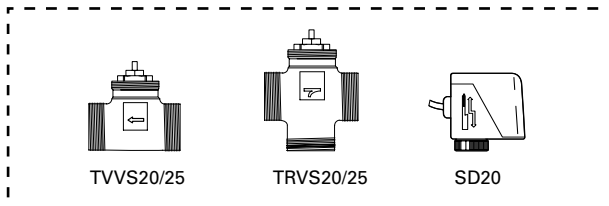
SWYD1, 2-stopniowy regulator przepływu powietrza (Y/D)

2-stopniowa regulacja przepływu powietrza. Jeden regulator na jedno urządzenie. IP66.

STDT16, termiczne zabezpieczenie silnika

Zabezpieczenie silnika dla modeli 400V3~. Odcina zasilanie silnika po zadziałaniu kontaktu termicznego w uzwojeniu silnika. Zabezpieczenie silnika kasuje się, naciskając czarny przycisk, gdy tylko uzwojenie silnika dostatecznie ostygnie. IP55.

Regulacja przepływu wody



TVVS20/25, zawory + SD20, siłownik*

TVVS20/25, 2-drogowy zawór regulacyjny i SD20, siłownik dwupołożeniowy, umożliwiają podstawową obsługę przepływu wody bez możliwości regulacji czy odcięcia, np. na czas konserwacji. Do sterowania zaworami TVVS20/25 i siłownikiem SD20 wymagany jest odpowiedni termostat. DN20/25.

TRVS20/25, 3-drogowy zawór regulacyjny

Jeśli zostanie wybrany zawór 3-drogowy, zamiast TVVS20/25 można użyć TRVS20/25.

*) Dodatkowe informacje i opcje dotyczące regulatorów przepływu wody zawiera sekcja „Sterowanie”.

Typ	Opis	DxWxS [mm]
TKS16	Termostat pokojowy z potencjometrem i 1-biegunowym wyłącznikiem głównym, IP30	80x80x39
KRT1900	Termostat pokojowy, IP55	165x57x60
RE1,5	5-stopniowy regulator przepływu powietrza 1,5 A	200x105x105
RE3	5-stopniowy regulator przepływu powietrza 3 A	200x105x105
RE7	5-stopniowy regulator przepływu powietrza 7 A	247x147x145
SWYD1	2-step change-over switch for air flow (Y/D)	120x85x135
STDT16	Termiczne zabezpieczenie silnika, (400V3~)	150x80x98
TVVS20	2-drogowy zawór sterujący DN20	
TVVS25	2-drogowy zawór sterujący DN25	
TRVS20	3-drogowy zawór sterujący DN20	
TRVS25	3-drogowy zawór sterujący DN25	
SD20	Siłownik	

Tabele wydajności – wymiennik wodny - ogrzewanie

Temperatura wody 90/70 °C														
			Temperatura powietrza zasysanego = -15 °C				Temperatura powietrza zasysanego = 0 °C				Temperatura powietrza zasysanego = +15 °C			
Typ	Prędkość	Przepływ powietrza	Wydajność	Temperatura powietrza wylotowego	Przepływ wody	Spadek ciśnienia	Wydajność	Temperatura powietrza wylotowego	Przepływ wody	Spadek ciśnienia	Wydajność	Temperatura powietrza wylotowego	Przepływ wody	Spadek ciśnienia
		[m ³ /h]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]
SWS02	max	1260	23,4	34	0,29	23,0	19,0	42	0,23	15,7	14,8	49	0,18	10,0
	min (80V)	520	12,7	49	0,05	7,6	10,3	55	0,13	5,1	7,9	60	0,10	3,2
SWS12	max	2340	35,8	25	0,44	16,1	29,0	34	0,36	11,0	22,5	43	0,28	6,9
	min (80V)	620	15,0	48	0,18	3,3	12,0	54	0,15	2,2	9,3	59	0,11	1,4
SWS22	max	3560	57,4	27	0,70	21,0	46,6	36	0,57	14,3	36,3	45	0,44	9,1
	min (80V)	860	22,0	52	0,27	3,6	17,7	57	0,22	2,4	13,7	61	0,17	1,5
SWS32	max	6300	95,4	25	1,17	33,3	77,5	34	0,95	22,7	60,5	43	0,74	14,4
	min (80V)	1540	37,8	49	0,46	6,1	30,4	55	0,37	4,1	23,5	60	0,29	2,5
SWS33	max	6090	125,0	39	1,53	59,7	101,0	46	1,24	40,5	78,9	53	0,97	25,6
	min (80V)	1550	45,9	63	0,56	9,5	36,80	66	0,45	6,3	28,4	68	0,35	3,9
SWS323	max Δ	5890	92,2	26	1,14	30,8	75,00	35	0,93	21,1	58,6	44	0,73	13,3
	min Y	4400	77,5	31	0,96	22,3	62,80	39	0,78	15,2	49,0	47	0,61	9,6
SWS333	max Δ	5660	120,0	40	1,48	54,2	97,00	47	1,20	36,8	75,5	54	0,94	23,2
	min Y	4300	99,6	45	1,23	38,7	80,50	52	1,00	26,1	62,6	57	0,78	16,4

Temperatura wody 80/60 °C														
			Temperatura powietrza zasysanego = -15 °C				Temperatura powietrza zasysanego = 0 °C				Temperatura powietrza zasysanego = +15 °C			
Typ	Prędkość	Przepływ powietrza	Wydajność	Temperatura powietrza wylotowego	Przepływ wody	Spadek ciśnienia	Wydajność	Temperatura powietrza wylotowego	Przepływ wody	Spadek ciśnienia	Wydajność	Temperatura powietrza wylotowego	Przepływ wody	Spadek ciśnienia
		[m ³ /h]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]
SWS02	max	1260	20,7	28	0,25	18,7	16,3	36	0,20	12,2	12,2	43	0,15	6,5
	min (80V)	520	11,3	42	0,14	6,2	8,8	47	0,11	4,0	6,6	52	0,08	2,4
SWS12	max	2340	31,4	20	0,38	13,0	24,8	29	0,30	8,4	18,5	38	0,22	4,9
	min (80V)	620	13,2	41	0,16	2,6	10,3	46	0,13	1,7	7,6	51	0,09	1,0
SWS22	max	3560	50,6	22	0,62	16,9	40,0	31	0,49	11,0	29,9	39	0,36	6,5
	min (80V)	860	19,4	44	2,37	2,9	15,2	49	0,19	1,9	11,3	53	0,14	1,1
SWS32	max	6300	84,0	20	1,02	26,8	66,5	29	0,81	17,4	49,8	38	0,61	10,2
	min (80V)	1540	33,4	42	0,41	4,9	26,2	47	0,32	3,1	19,5	52	2,37	1,8
SWS33	max	6090	110,0	32	1,34	48,4	87,2	40	1,06	31,3	65,3	46	0,79	18,4
	min (80V)	1550	40,7	54	0,50	7,7	31,8	57	0,39	4,9	23,7	60	0,29	2,9
SWS323	max Δ	5890	80,8	21	0,98	25,0	64,0	30	0,78	16,2	47,9	39	0,58	9,5
	min Y	4400	67,9	25	0,83	18,1	53,6	34	0,65	11,7	40,1	42	0,49	6,9
SWS333	max Δ	5660	105,0	34	1,28	44,4	83,1	41	1,01	28,7	62,2	47	0,76	16,8
	min Y	4300	87,7	38	1,07	31,7	69,1	44	0,84	20,4	51,6	50	0,63	11,9

Tabele wydajności – wymiennik wodny - ogrzewanie

Temperatura wody 60/50 °C														
			Temperatura powietrza zasysanego = -15 °C				Temperatura powietrza zasysanego = 0 °C				Temperatura powietrza zasysanego = +15 °C			
Typ	Prędkość	Przepływ powietrza	Wydajność	Temperatura powietrza wylotowego	Przepływ wody	Spadek ciśnienia	Wydajność	Temperatura powietrza wylotowego	Przepływ wody	Spadek ciśnienia	Wydajność	Temperatura powietrza wylotowego	Przepływ wody	Spadek ciśnienia
		[m ³ /h]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]
SWS02	max	1260	17,3	21,0	0,42	49,4	13,1	29	0,32	29,6	9,1	36	0,22	15,2
	min (80V)	520	9,4	32,4	0,23	16,3	7,1	38	0,17	9,7	4,9	42	0,12	4,9
SWS12	max	2340	26,6	14,7	0,64	35,0	20,0	24	0,48	20,8	13,8	32	0,33	10,5
	min (80V)	620	11,1	31,8	0,27	7,0	8,3	37	0,20	4,1	5,7	42	0,14	2,1
SWS22	max	3560	42,6	16,3	1,03	45,3	32,2	25	0,78	27,1	22,3	33	0,54	13,8
	min (80V)	860	16,3	34,5	0,39	7,8	12,2	39	0,29	4,6	8,4	43	0,20	2,3
SWS32	max	6300	70,7	14,4	1,71	72,0	53,5	23	1,29	43,1	37,1	32	0,90	21,9
	min (80V)	1540	32,5	32,5	0,68	13,0	20,9	38	0,51	7,7	14,4	42	0,35	3,9
SWS33	max	6090	92,4	24,7	2,23	128,0	69,7	32	1,68	76,4	48,4	38	1,17	39,0
	min (80V)	1550	33,9	42,3	0,82	20,3	25,3	45	0,61	11,9	17,5	48	0,42	6,0
SWS323	max Δ	5890	68,0	15,2	1,64	67,0	51,4	24	1,24	40,0	35,7	33	0,86	20,4
	min Y	4400	57,1	18,9	1,38	48,5	43,1	27	1,04	28,9	29,8	35	0,72	14,7
SWS333	max Δ	5660	88,1	25,7	2,13	118,0	66,5	32	1,61	70,0	46,1	39	1,11	35,7
	min Y	4300	73,3	29,6	1,77	83,8	55,2	35	1,33	49,7	38,2	41	0,92	25,3

Temperatura wody 60/40 °C														
			Temperatura powietrza zasysanego = -15 °C				Temperatura powietrza zasysanego = 0 °C				Temperatura powietrza zasysanego = +15 °C			
Typ	Prędkość	Przepływ powietrza	Wydajność	Temperatura powietrza wylotowego	Przepływ wody	Spadek ciśnienia	Wydajność	Temperatura powietrza wylotowego	Przepływ wody	Spadek ciśnienia	Wydajność	Temperatura powietrza wylotowego	Przepływ wody	Spadek ciśnienia
		[m ³ /h]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]
SWS02	max	1260	15,2	17	0,18	11,2	11,0	24	0,13	6,2	7,1	31	0,09	2,8
	min (80V)	520	8,3	27	0,10	3,8	6,0	32	0,07	2,1	3,9	37	0,05	0,9
SWS12	max	2340	22,7	10	0,27	7,4	16,4	19	0,20	4,1	10,3	28	0,12	1,7
	min (80V)	620	9,6	26	0,12	1,6	6,9	31	0,08	0,8	4,4	36	0,05	0,4
SWS22	max	3560	36,9	12	0,44	9,9	26,7	21	0,32	5,5	16,9	29	0,20	2,4
	min (80V)	860	14,3	29	0,17	1,8	10,3	33	0,12	1,0	6,6	37	0,08	0,4
SWS32	max	6300	61,3	10	0,74	15,6	44,5	20	0,54	8,6	28,3	28	0,34	3,8
	min (80V)	1540	24,6	27	0,30	2,9	17,8	32	0,21	1,6	11,4	36	0,14	0,7
SWS33	max	6090	81,4	20	0,98	28,7	59,2	27	0,71	16,0	38,1	33	0,46	7,1
	min (80V)	1550	30,3	36	0,37	4,7	21,9	39	0,26	2,6	14,1	42	0,17	1,2
SWS323	max Δ	5890	59,0	11	0,71	14,5	42,8	20	0,52	8,1	27,2	28	0,33	3,5
	min Y	4400	49,7	14	0,60	10,6	36,0	23	0,43	5,9	22,9	30	0,28	2,6
SWS333	max Δ	5660	77,7	21	0,94	26,3	56,5	28	0,68	14,7	36,3	34	0,44	6,5
	min Y	4300	64,8	24	0,78	18,9	47,0	30	0,57	10,5	30,3	36	0,37	4,7

Tabele wydajności – wymiennik wodny - chłodzenie

Temperatura wody 7/12 °C												
Typ	Prędkość	Przepływ powietrza	Temperatura powietrza zasysanego = +24 °C, 50% RH					Temperatura powietrza zasysanego = +27 °C, 50% RH				
			Moc całkowita	Moc wyjściowa	Temperatura powietrza wylotowego	Przepływ wody	Spadek ciśnienia	Moc całkowita	Moc wyjściowa	Temperatura powietrza wylotowego	Przepływ wody	Spadek ciśnienia
		[m ³ /h]	[kW]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]	[kW]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]
SWS02	max	1260	2,9	2,9	17	0,14	7,2	4,2	3,5	19	0,20	15,7
	min (80V)	520	1,6	1,6	15	0,08	2,8	2,5	1,9	16	0,12	6,1
SWS12	max	2340	4,2	4,2	19	0,20	3,5	5,6	5,3	20	0,27	8,3
	min (80V)	620	1,8	1,8	15	0,09	1,0	2,7	2,2	16	0,13	2,2
SWS22	max	3560	7,0	7,0	18	0,33	5,3	9,5	8,5	20	0,45	12,1
	min (80V)	860	2,7	2,6	15	0,13	1,3	4,2	3,2	16	0,20	2,8
SWS32	max	6300	11,7	11,7	18	0,56	8,2	11,9	10,0	19	0,57	11,2
	min (80V)	1540	4,7	4,6	15	0,22	2,1	7,2	5,6	16	0,35	4,5
SWS33	max	6090	15,7	15,7	16	0,75	17,9	22,3	18,7	18	1,06	38,9
	min (80V)	1550	6,3	5,6	13	0,30	3,9	9,4	6,8	14	0,45	8,0
SWS323	max Δ	5890	11,2	11,2	18	0,54	7,8	15,2	13,7	20	0,73	17,6
	min Y	4400	9,4	9,4	18	0,45	6,0	13,2	11,4	19	0,63	13,6
SWS333	max Δ	5660	14,9	14,9	16	0,71	16,7	21,4	17,8	18	1,02	36,2
	min Y	4300	12,4	12,4	15	0,59	12,7	18,4	14,7	17	0,88	27,4

Temperatura wody 8/15 °C												
Typ	Prędkość	Przepływ powietrza	Temperatura powietrza zasysanego = +24 °C, 50% RH					Temperatura powietrza zasysanego = +27 °C, 50% RH				
			Moc całkowita	Moc wyjściowa	Temperatura powietrza wylotowego	Przepływ wody	Spadek ciśnienia	Moc całkowita	Moc wyjściowa	Temperatura powietrza wylotowego	Przepływ wody	Spadek ciśnienia
		[m ³ /h]	[kW]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]	[kW]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]
SWS02	max	1260	2,2	2,2	19	0,08	0,9	2,9	2,9	20	0,10	3,7
	min (80V)	520	1,3	1,3	17	0,04	0,4	1,6	1,6	18	0,06	1,5
SWS12	max	2340	3,1	3,1	20	0,11	0,3	4,2	4,2	22	0,14	1,6
	min (80V)	620	1,4	1,4	17	0,05	0,1	1,8	1,8	18	0,06	0,5
SWS22	max	3560	5,3	5,3	20	0,18	0,5	7,0	7,0	21	0,24	2,6
	min (80V)	860	2,1	2,1	17	0,07	0,1	2,7	2,7	17	0,09	0,7
SWS32	max	6300	8,8	8,8	20	0,30	0,8	11,7	11,7	21	0,40	4,1
	min (80V)	1540	3,6	3,6	17	0,12	0,2	4,7	4,7	18	0,16	1,1
SWS33	max	6090	12,2	12,2	18	0,42	2,3	16	16	19	0,54	9,4
	min (80V)	1550	4,6	4,6	15	0,16	0,5	6,4	5,7	16	0,22	2,1
SWS323	max Δ	5890	8,5	8,5	20	0,29	0,8	11,3	11,3	21	0,38	3,8
	min Y	4400	7,2	7,2	19	0,25	0,6	9,5	9,5	20	0,32	3,0
SWS333	max Δ	5660	11,7	11,7	18	0,40	1,6	15,2	15,2	19	0,52	8,8
	min Y	4300	9,8	9,8	17	0,33	1,7	12,7	12,7	18	0,42	6,8

Tabele wydajności – wymiennik wodny - chłodzenie

Temperatura wody 14/17 °C												
Typ	Prędkość	Przepływ powietrza	Temperatura powietrza zasysanego = +24 °C, 50% RH					Temperatura powietrza zasysanego = +27 °C, 50% RH				
			Moc całkowita	Moc wyjściowa	Temperatura powietrza wylotowego	Prze-pływ wody	Spadek ciśnienia	Moc całkowita	Moc wyjściowa	Temperatura powietrza wylotowego	Prze-pływ wody	Spadek ciśnienia
		[m3/h]	[kW]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]	[kW]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]
SWS02	max	1260	1,7	1,7	20	0,14	7,6	2,4	2,4	21	0,19	6,1
	min (80V)	520	0,9	0,9	19	0,07	2,5	1,3	1,3	19	0,10	2,5
SWS12	max	2340	2,5	2,5	21	0,20	4,8	3,6	3,6	22	0,29	9,3
	min (80V)	620	1,1	1,1	19	0,08	1,0	1,5	1,5	20	0,12	0,8
SWS22	max	3560	4,2	4,2	21	0,33	6,6	5,9	5,9	22	0,47	4,4
	min (80V)	860	1,6	1,6	18	0,13	1,2	2,2	2,2	19	0,18	1,1
SWS32	max	6300	6,9	6,9	21	0,55	10,4	9,9	9,9	22	0,78	6,9
	min (80V)	1540	2,8	2,8	19	0,22	1,9	3,9	3,9	19	0,31	1,8
SWS33	max	6090	9,3	9,3	19	0,74	19,4	13,0	13,0	21	1,03	15,4
	min (80V)	1550	3,4	3,4	17	0,27	3,1	4,7	4,7	18	0,37	4,7
SWS323	max Δ	5890	6,7	6,7	21	0,53	9,6	9,5	9,5	22	0,75	6,5
	min Y	4400	5,6	5,6	20	0,45	7,0	7,9	7,9	22	0,63	5,1
SWS333	max Δ	5660	8,8	8,8	19	0,70	17,7	12,4	12,4	20	0,98	14,4
	min Y	4300	7,4	7,4	19	0,59	12,6	10,3	10,3	20	0,82	11,0

Temperatura wody 15/18 °C												
Typ	Prędkość	Przepływ powietrza	Temperatura powietrza zasysanego = +24 °C, 50% RH					Temperatura powietrza zasysanego = +27 °C, 50% RH				
			Moc całkowita	Moc wyjściowa	Temperatura powietrza wylotowego	Prze-pływ wody	Spadek ciśnienia	Moc całkowita	Moc wyjściowa	Temperatura powietrza wylotowego	Prze-pływ wody	Spadek ciśnienia
		[m3/h]	[kW]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]	[kW]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]
SWS02	max	1260	1,5	1,5	20	0,12	5,8	2,2	2,2	22	0,17	11,7
	min (80V)	520	0,8	0,8	19	0,06	1,9	1,2	1,2	20	0,09	3,8
SWS12	max	2340	2,2	2,2	21	0,17	3,6	3,3	3,3	23	0,26	7,6
	min (80V)	620	0,9	0,9	20	0,07	0,8	1,4	1,4	20	0,11	1,5
SWS22	max	3560	3,6	3,6	21	0,28	5,0	5,3	5,3	23	0,42	10,3
	min (80V)	860	1,4	1,4	19	0,11	0,9	2,0	2,0	20	0,16	1,8
SWS32	max	6300	6,0	6,0	21	0,48	7,9	8,9	8,9	23	0,71	16,2
	min (80V)	1540	2,4	2,4	19	0,19	1,5	3,5	3,5	20	0,28	2,9
SWS33	max	6090	8,0	8,0	20	0,64	14,8	11,8	11,8	21	0,94	29,8
	min (80V)	1550	3,0	3,0	18	0,24	2,4	4,3	4,3	19	0,34	4,7
SWS323	max Δ	5890	5,8	5,8	21	0,46	7,3	8,6	8,6	23	0,68	15,1
	min Y	4400	4,8	4,8	21	0,38	5,3	7,2	7,2	22	0,57	10,9
SWS333	max Δ	5660	7,7	7,7	20	0,61	13,6	11,2	11,2	21	0,89	27,2
	min Y	4300	6,4	6,4	20	0,51	9,7	9,3	9,3	20	0,74	19,3

Tabele wydajności – wymiennik wodny - chłodzenie

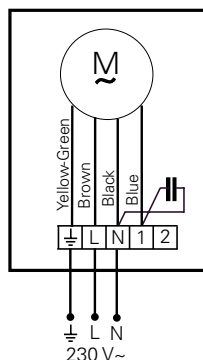
Temperatura wody 15/19 °C												
Typ	Prędkość	Przepływ powietrza	Temperatura powietrza zasysanego = +24 °C, 50% RH					Temperatura powietrza zasysanego = +27 °C, 50% RH				
			Moc całkowita	Moc wyjściowa	Temperatura powietrza wylotowego	Przepływ wody	Spadek ciśnienia	Moc całkowita	Moc wyjściowa	Temperatura powietrza wylotowego	Przepływ wody	Spadek ciśnienia
		[m ³ /h]	[kW]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]	[kW]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]
SWS02	max	1260	1,3	1,3	21	0,08	2,6	2,0	2,0	22	0,12	5,8
	min (80V)	520	0,7	0,7	20	0,04	0,9	1,1	1,1	21	0,06	1,9
SWS12	max	2340	1,8	1,8	22	0,11	1,5	2,9	2,9	23	0,17	3,6
	min (80V)	620	0,8	0,8	20	0,05	0,3	1,2	1,2	21	0,07	0,7
SWS22	max	3560	3,0	3,0	22	0,18	2,2	4,8	4,8	23	0,28	5,0
	min (80V)	860	1,2	1,2	20	0,07	0,4	1,8	1,8	21	0,11	0,9
SWS32	max	6300	5,1	5,1	22	0,30	3,4	8,0	8,0	23	0,48	7,8
	min (80V)	1540	2,1	2,1	20	0,12	0,7	3,2	3,2	21	0,19	1,4
SWS33	max	6090	7,0	7,0	21	0,42	6,7	10,7	10,7	22	0,64	14,7
	min (80V)	1550	2,6	2,6	19	0,16	1,1	3,9	3,9	19	0,23	2,4
SWS323	max Δ	5890	4,9	4,9	22	0,29	3,2	7,7	7,7	23	0,46	7,3
	min Y	4400	4,1	4,1	21	0,24	2,3	6,4	6,4	23	0,38	5,3
SWS333	max Δ	5660	6,6	6,6	21	0,40	6,2	10,2	10,2	22	0,61	13,5
	min Y	4300	5,6	5,6	20	0,33	4,4	8,5	8,5	21	0,51	9,6

Nagrzewnica SWS

Schematy połączeń

SWS 230V~

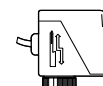
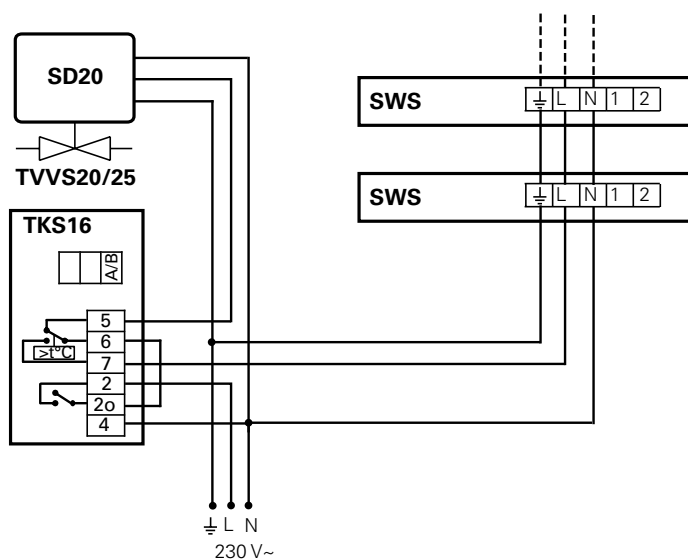
Schemat połączeń wewnętrznych



Tylko sterowanie przez termostat



TKS16,
termostat
elektroniczny



SD20,
siłownik



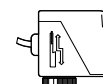
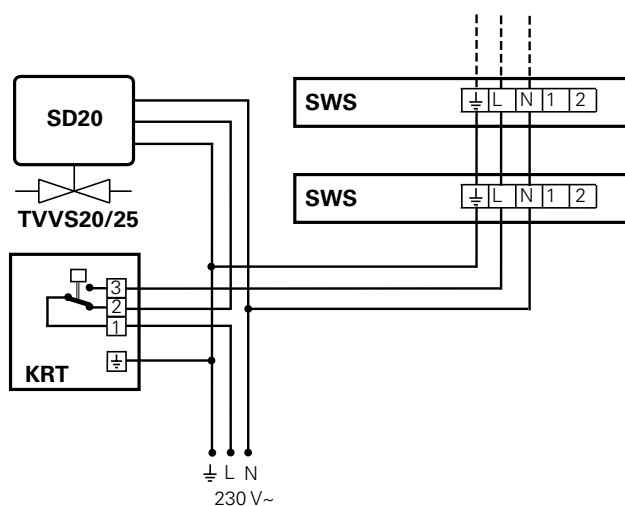
TVVS20/25,
zawór 2-drogowy



TRVS20/25,
zawór 3-drogowy



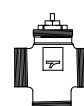
KRT1900,
termostat z kapilarą



SD20,
siłownik



TVVS20/25,
zawór 2-drogowy



TRVS20/25,
zawór 3-drogowy

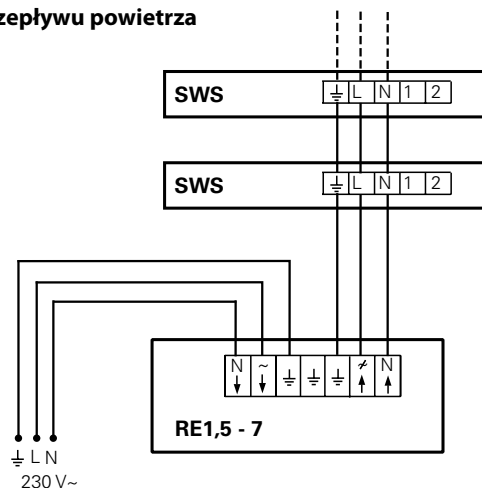
Schematy połączeń

SWS 230V~

Tylko 5-stopniowa regulacja przepływu powietrza



RE1,5-7,
sterowanie
5-stopniowe



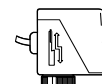
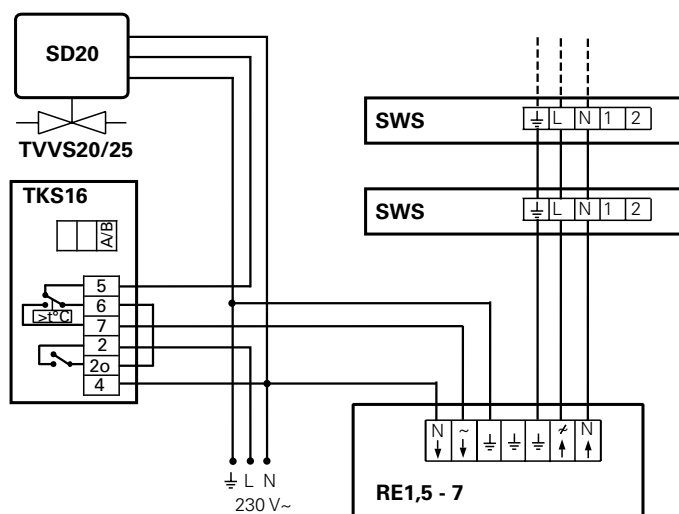
Termostat i 5-stopniowa regulacja



TKS16,
termostat
elektroniczny



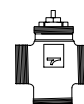
RE1,5-7,
sterowanie
5-stopniowe



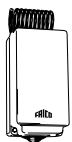
SD20,
siłownik



TVVS20/25,
zawór 2-drogowy



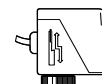
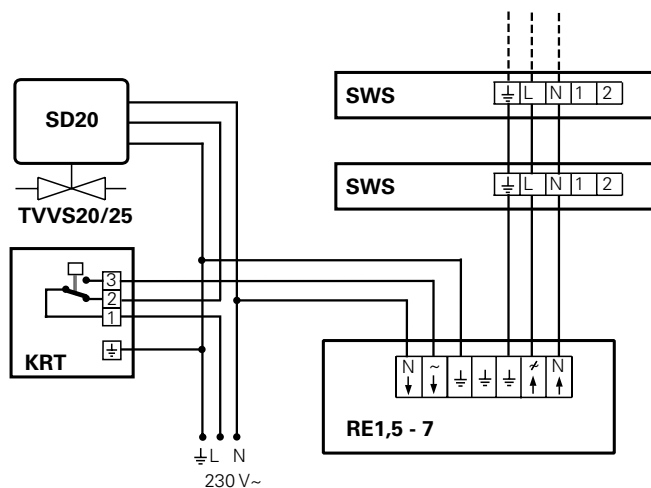
TRVS20/25,
zawór 3-drogowy



KRT1900,
termostat z kapilarą



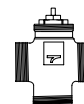
RE1,5-7,
sterowanie
5-stopniowe



SD20,
siłownik



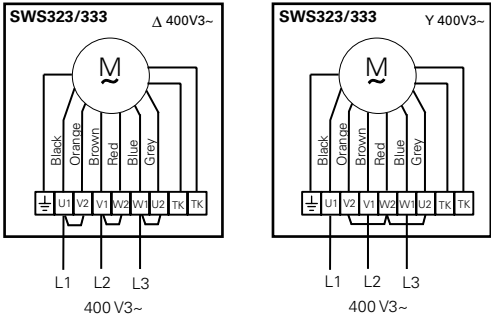
TVVS20/25,
zawór 2-drogowy



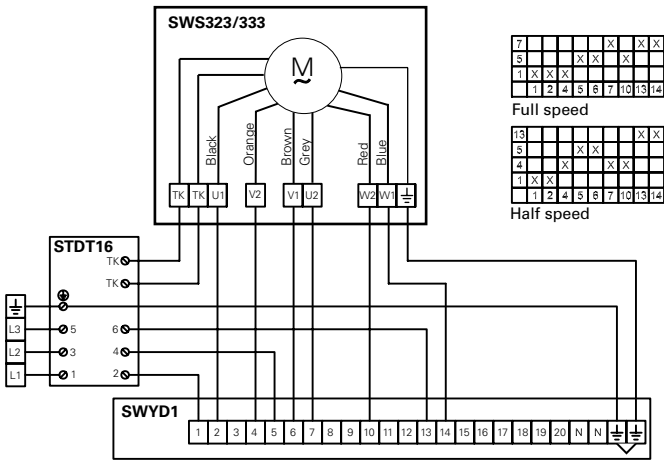
TRVS20/25,
zawór 3-drogowy

Schematy połączeń
SWS 400V3~

Schemat połączeń wewnętrznych



Tylko 2-stopniowa regulacja przepływu powietrza



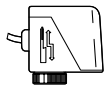
Schematy połączeń

SWS 400V3~

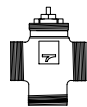
Termostat i 2-stopniowa regulacja



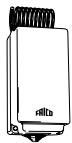
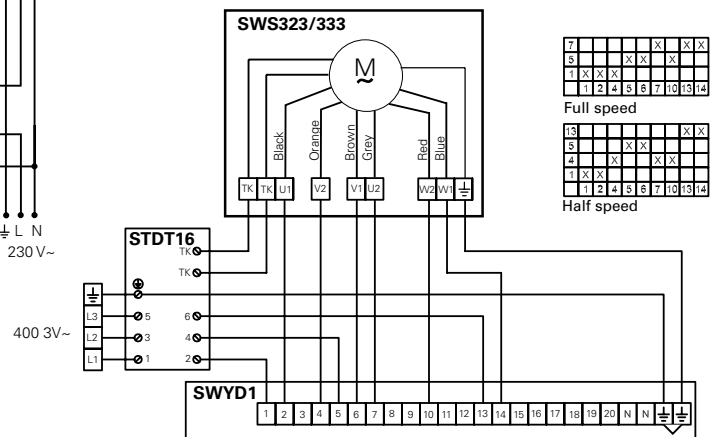
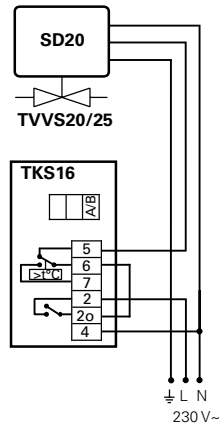
TKS16,
termostat
elektroniczny

SD20,
siłownik

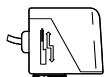
TVVS20/25,
zawór 2-drogowy



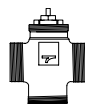
TRVS20/25,
zawór 3-drogowy



KRT1900,
termostat z kapilarą

SD20,
siłownik

TVVS20/25,
zawór 2-drogowy



TRVS20/25,
zawór 3-drogowy

